

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan Raya merupakan suatu prasarana transportasi darat yang menghubungkan suatu kawasan ke kawasan lainnya, jalan raya memudahkan arus lalu lintas sehingga dapat menunjang laju pertumbuhan ekonomi, pertanian, kebudayaan serta sektor lainnya. Apabila terjadi kerusakan pada jalan akan mengakibatkan terhambatnya arus lalu lintas yang menunjang laju pertumbuhan ekonomi, pertanian, kebudayaan, serta sektor lainnya, dan juga kerusakan pada jalan mengakibatkan terjadinya kecelakaan yang menyebabkan luka ringan hingga luka berat sampai kematian.

Pakar Teknik Perkerasan Jalan Prof. Ir. Indra Surya B. Mochtar menyatakan jika penyebab utama kerusakan jalan adalah akibat genangan air dan juga kelebihan tonase truk yang melintas di jalan raya. Air menjadi salah satu penyebab terjadinya kerusakan pada jalan, ketika air hujan turun atau adanya genangan air di jalan maka air tersebut akan masuk ke celah-celah aspal dipermukaan jalan yang menyebabkan kelengketan aspal bisa berkurang dan dalam waktu yang lama genangan air yang ada di aspal menyebabkan terlepasnya satu persatu batuan agregat yang menyelimuti aspal sehingga terjadinya kerusakan pada jalan. Kelebihan beban muatan pada kendaraan seperti bus, truk pengangkut barang, dan truk trailer memiliki beban kendaraan yang sangat berat, saat ini banyaknya kendaraan yang kelebihan muatan yang melewati jalan mengakibatkan jalan tidak mampu menanggung beban akibat muatan sehingga terjadinya kerusakan pada jalan. Penyebab lain kerusakan jalan adalah tanah dasar yang tidak bagus di beberapa ruas jalan yang dibangun.

Jalan Solok-Sawahlunto merupakan jalur lalu lintas yang ada di Provinsi Sumatera Barat, Jalan ini termasuk kedalam jalan lintas Sumatera, Jalan Solok-Sawahlunto ini menghubungkan Provinsi Sumatera Barat dengan Provinsi Jambi, jalur ini banyak dilalui oleh truk muatan besar ataupun kendaraan pribadi, pada jalan Solok-Sawahlunto ini terdapat kerusakan pada beberapa ruas jalan tertentu, kerusakan pada jalan ini dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas yang membahayakan pengguna jalan di daerah tersebut, membuat waktu tempuh menjadi

semakin lama, terjadinya kemacetan pada jalan tersebut, dan membuat kerusakan suku cadang kendaraan menjadi lebih cepat.

Dari permasalahan tersebut penulis menjadikan sebagai tugas akhir yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta dengan judul **“Analisa Kondisi Perkerasan Jalan Dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan Metode Bina Marga (Studi Kasus: Solok-Sawahlunto STA: 68+000-85+000).”**

1.2 Maksud dan Tujuan

1. Mengetahui jenis kerusakan yang terjadi pada permukaan perkerasan ruas jalan Solok-Sawahlunto.
2. Membandingkan nilai kondisi perkerasan ruas jalan Solok - Sawahlunto berdasarkan Metode PCI dan Metode Bina Marga.
3. Menentukan jenis penanganan untuk masing – masing jenis kerusakan jalan Solok – Muaro Kalaban.

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak melebar nya pembahasan dan perhitungan, maka penulis memberikan batasan masalah tugas akhir ini yaitu :

1. Lokasi analisis kerusakan jalan pada ruas jalan Solok-Sawahlunto
2. Penelitian dilakukan pada kerusakan permukaan jalan.
3. Penelitian dilakukan pada stasiun-stasiun tertentu yang mengalami kerusakan.
4. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder.

1.4 Metode Penulisan

Untuk memperoleh hasil perhitungan yang dapat tercapai dan bertanggung jawabkan maka penulis melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Tinjauan pustaka atau studi literatur yaitu dari buku yang berkaitan dengan tugas-tugas akhir ini
2. Pengumpulan data-data analisis kerusakan jalan.
3. Konsultasi (tanya jawab)

Konsultasi dilakukan dengan cara meminta bimbingan dan saran serta masukan kepada pembimbing tugas akhir dan pihak-pihak terkait.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini terdiri dari V (lima) bab, dimana masing-masing bab menjelaskan pokok bahasan tersendiri, kemudian diuraikan dengan tujuan agar dapat diketahui permasalahannya. Adapun sistem pembahasan secara garis besar dan susunannya adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang penulisan, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar Analisa Kondisi Perkerasan Jalan Dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan Metode Bina Marga.

BAB III : METODOLOGI PERENCANAAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metode dan pengumpulan data-data yang digunakan Analisa Kondisi Perkerasan Jalan Dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan Metode Bina Marga.

BAB IV : ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang analisa dan perhitungan terhadap dasar teori dan data yang telah diperoleh serta dibahas pada bagian sebelumnya sehingga mendapatkan sebuah hasil akhir dalam Analisa Kondisi Perkerasan Jalan Dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan Metode Bina Marga.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran dari pembahasan Analisa Kondisi Perkerasan Jalan Dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan Metode Bina Marga.